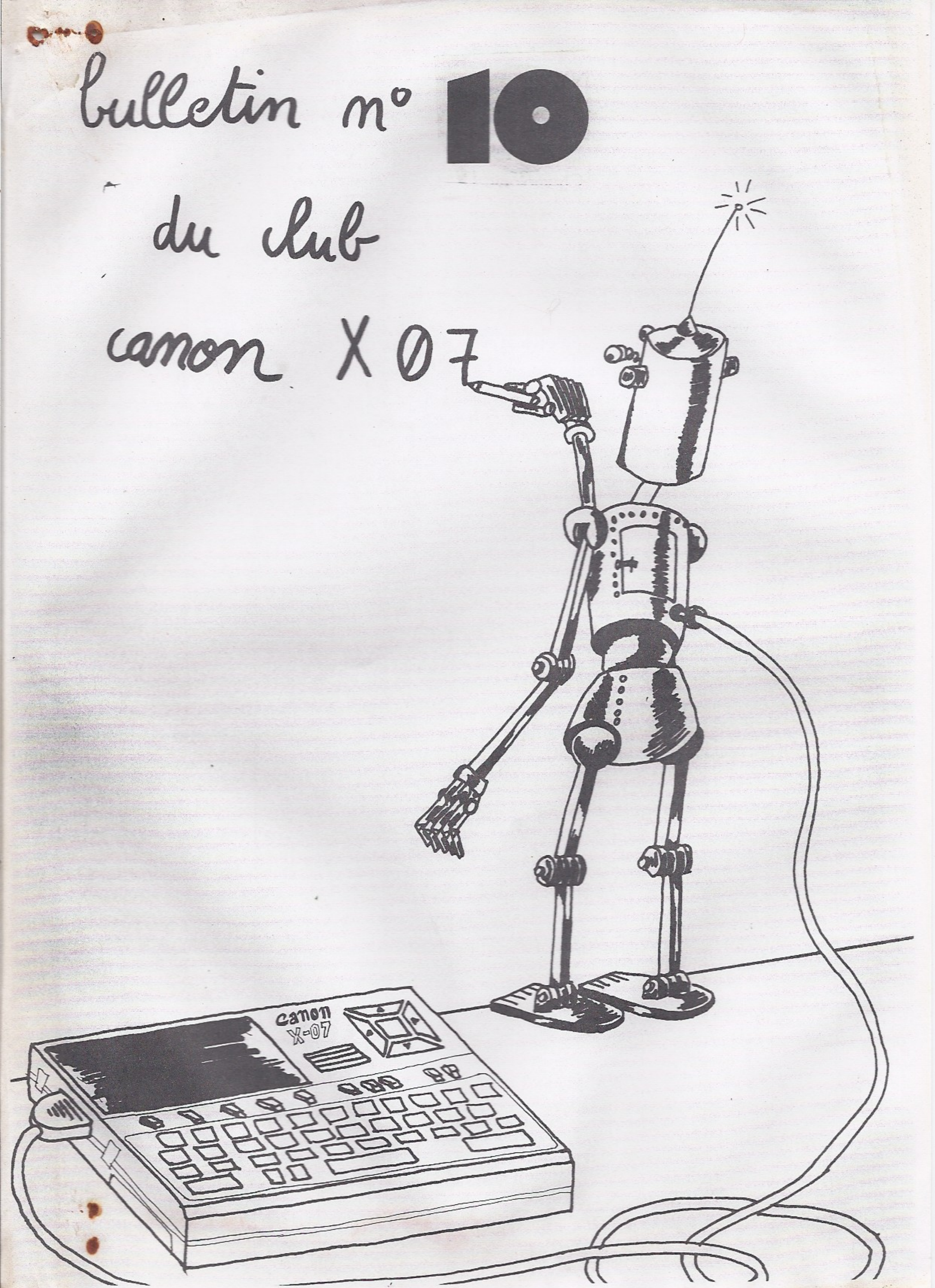
bulletin n° 10

du club canon X07



D.A.O

DESSIN ASSISTE PAR ORDINATEUR

AUTEUR :F. FARGEOT
pour CANON X-07 (12 Ko minimum)
Langage : Basic + L.M.
Options : Cartes RAM et X-710

Ce DAO permet de créer des pages graphiques réutilisables dans d'autres programmes grace à un petit programme BASIC.

Le DAO contient 2 programmes enregistrés l'un aprés l'autre. Le premier se charge par un CLOAD 'DAO.01'. Apres le RUN fatidique, ce programme charge les codes machines, sauvegardés à la suite. Une fois ce chargement terminé, RUN.

Vous voyez alors un trait vertical qui sépare l'écran en 2 parties. La partie gauche est la partie dessin. Dans la partie droite se feront les divers affichages nécéssaires.

Pour vous déplacer sur l'écran, vous disposez des 4 touches du curseur (haut, bas, droite, gauche) et de 3 types de déplacement :

* L'appui sur la touche '1' vous permet de vous déplacer en laissant une trace.
* L'appui sur '2' vous permet de vous déplacer en effacant tout ce qui se trouve derrière vous.
* L'appui sur '3' vous permet de vous déplacer sans affecter le décor. Dans ce mode de déplacement, l'appui sur 'ESPACE' vous permet soit d'allumer, soit d'éteindre un point suivant son état initial, bref de l'inverser.

Pour accéder aux fonctions du DAO, il vous suffit de taper les 3 caractères indiqués. On peut alors distinguer 3 cas :

- L'appui sur les 3 lettres suffit à éxécuter l'option souhaitée. Exemple : CLS qui efface l'écran dés l'appui sur le S.

. Une fois les 3 lettres tapées, vous disposez d'un second point que vous déplacez comme le premier. Celui ci ne modifie pas le fond du dessin. L'option agit alors sur une partie de l'écran, un rectangle déterminé par 2 sommets opposés : Les 2 points. L'appui sur 'RETURN' met fin au déplacement du second point et actionne l'option.

. L'option nécéssite un paramètre. Les 3 caractères se décomposent alors en 2 lettres et 1 chiffre, compris entre 0 et 9, correspondant au numéro de la page graphique. En effet, ce DAO permet de stocker simultanément 10 pages graphiques sur carte.

Lettres à taper	Option	Commentaires Marche à suivre
REM	Colore l'intérieur d'l figure fermée	RAS
CLS	Efface l'écran	RAS
OFF	Eteint l'écran	Tout est conservé. Coordonnées point : 0,0
AFF	Affiche les coor-données du spot	RAS
FIN	Fin du DAO	RAS
ECR	Ecriture	- Pointez le spot à l'endroit d'écriture - Tapez ECR - Tapez votre texte - Tapez RETURN pour sortir du mode écriture
COP	Hard copy	- Tapez COP - Entrez le coeff. multiplicateur axe des X - Entrez le coeff. multiplicateur axe des Y - Copie d'écran sur imprimante.
CHR	Création FONT$	- Tapez CHR - Apparition d'l grille - Déplacez vous dans cette grille avec les touches du curseur. Si vous appuyez en même temps sur 'ESPACE' vous gommez sinon vous laissez une trace. - Une fois la matrice terminée tapez F - Tapez le code ASCII souhaité. - Apparition ancien caractère de ce code : Pour changer de code tapez 'O' sinon 'N'. - Apparition nouveau caractère taille réelle Pour confirmer tapez 'O' sinon 'N'. - Affichage 8 codes décimaux. - Affichage 8 codes hexadécimaux. - Encore 1 caractère : O ou N + return.
GRA		- Tapez GRA - Affichage : 1. [COP] 5. [FON] 2. [ECH] 6. [INV] 3. [VID] 7. [FIN] 4. [DAT] CHOIX: - Tapez 1 pour copier 1 page graphique dans 1 autre - Tapez 2 pour échanger deux pages graphiques - Tapez 3 pour initialiser une page graphique - Tapez 4 pour mettre en data 1 page graphique - Tapez 5 pour voir les codes FONT$ sur X-710 - Tapez 6 pour inversion vidéo d'1 page graphique - Tapez 7 pour revenir au dessin . Les numéros des pages graphiques vous sont demandés
DRO	Droite	- Pointez le spot à une des 2 extrémités - Tapez DRO - Pointez la 2ème extrémité - Tapez RETURN

CER	Cercle	- Pointez le spot au centre du cercle - Tapez CER - Pointez le spot sur un point du cercle - Tapez RETURN
REC	Rectangle	- Pointez le spot sur un sommet du rectangle - Tapez REC - Pointez le spot sur le sommet opposé - Tapez RETURN
REC	efface intérieur du rectangle	- Idem ci-dessus avec EFF au lieu de REC
INV	inverse intérieur du rectangle	- Idem ci-dessus avec INV
FIL	remplis intérieur du rectangle	- Idem ci-dessus avec FIL
FON	Mise en FONT$ d'1 partie de l'écran	- Idem avec FON. L'intérieur du rectangle - est mis en FONT$ à partir de 128 (ASCII).

Suite au prochain numéro...

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

MISES AU POINT

* L'article "Premiers mots Forth" du No 9 était de Mr P. BREVET.

* Tout article reçu et publié à compter de ce numéro (inclu) permettra à son auteur de voir son abonnement prolongé d'un numéro. A vos plumes !

* L'article et le programme "Ligne de calcul" du numéro précédent était de Philippe COLENTIER. L'adresse a été omise, la voici : 39 rue du général Leclerc, 624ØØ ANNEZIN-LEZ-BETHUNE. Toutes nos excuses.

* Disponibles au club : LIST No 1 à 12, Hebdogiciel depuis le No 40, tous les "Ordinateur Individuel" depuis le No 58, tous les "Micro-Systèmes" depuis le No 44, tous les "Science et Vie Micro" depuis le No 9, tous les numéros du défunt "Micro et Robots", les numéros 1 à 15 du BLUTH (utilisateurs HX-20), tous les numéros de C7, les spécifications techniques d'utilisation du Minitel 1, les notices techniques du NSC 800 et de la puce 8 Ko RAM TC 5565 PL 15, des tonnes de doc "Canon" ... en japonais, etc...
Pour tout ceci, bien sur une visite au club est indispensable, ils ne sortiront pas dans d'autres conditions (à moins que la demande soit très précise et que l'éloignement soit trop grand).

```
0 '******************
1 '****  D.A.O  ****
2 '*****  PAR  *****
3 '***  FARGEOT  ***
4 '**  FREDERICK  **
5 '*  Canon  X-07  *
6 '******************
7 DEFINTA-Z:CLEAR100,7489:AD=7782:L=98 :CLS:PRINT" CHARGEMENT EN COURS"
8 PRINT,"   ATTENDEZ, SVP."
9 IFAD>8191THEN34
10 READA$,S$:FORX=1TOLEN(A$)STEP2:A=VAL("&H"+MID$(A$,X,2))
20 S=S+A:POKEAD,A:AD=AD+1:NEXT
30 IFS=VAL("&H"+S$)THENL=L+1:S=0:GOTO9ELSEPRINT"DATAs Error in";L:END
34 AD=7490:RESTORE145:L=145
35 READA$,S$:FORX=1TOLEN(A$)STEP2:A=VAL("&H"+MID$(A$,X,2))
36 S=S+A:POKEAD,A:AD=AD+1:IFAD=7782THEN50ELSENEXT
37 IFS=VAL("&H"+S$)THENL=L+1:S=0:GOTO35ELSEPRINT"DATAs Error in";L:END
50 CONSOLE1,3:CLS:CONSOLE0,4:LOCATE12,0:PRINT"TERMINE"
51 PRINT"Searching DAO 02":CLOAD
90 '*****************
91 '** DATAS MACHINE
92 '*****************
98  DATA 00000000000214E003E,0AD
99  DATA 1306020E00C32FC9CD2F,2E0
100 DATA 1FEBD53E01CD311FD101,40D
101 DATA 8001C51A4E7779122313,2E6
102 DATA C10B78FEFF20F1C9CD2F,617
103 DATA 1F0602C506C07EEEFF77,494
104 DATA 2310F9C110F3C9CD2F1F,4D4
105 DATA 0602C506C036002310FA,2F6
106 DATA C110F5C9CD2F1FEB2100,4B6
107 DATA E0E5060CC5D5CD48E3D1,63A
108 DATA F51AC1B0D5F5CD34E3F1,71F
109 DATA CD34E3D1C1231310E7E1,584
110 DATA 011000097CFEE220DAC9,439
111 DATA CD2F1FEB2100E0E5060C,3FE
112 DATA C5D5CD48E3D1C1122313,56C
113 DATA 10F4E1011000097CFEE2,45B
114 DATA 20E7C9CD2F1FEB2100E0,4D7
115 DATA E5060C1AC5D5F5CD34E3,584
116 DATA F1CD34E3D1C1231310EF,59C
117 DATA E1011000097CFEE220E2,459
118 DATA C93E00210020117F01FE,2D7
119 DATA 00C8193D18F9CDBDC0CD,546
120 DATA 0AC9FE0028F9FE20300E,44E
121 DATA F5214A0006020E003E12,1C6
122 DATA CD2FC9F1FE1C200D3A4A,481
123 DATA 00FE5E28373C324A0018,28B
124 DATA 31FE1D200D3A4A00FE00,2FB
125 DATA 28263D324A001820FE1E,25B
126 DATA 200D3A4B00FE0028153D,22A
127 DATA 324B00180FFE1F201A3A,235
128 DATA 4B00FE1F28043C324B00,24D
129 DATA 214A0006020E003E11CD,19D
130 DATA 2FC9C33E1FFE31200B3E,3B0
131 DATA 1132551F32A41FC33E1F,2CC
132 DATA FE32200D3E1232551F3E,291
133 DATA 1132A41FC33E1FFE3320,377
134 DATA 0B3E1332551F32A41FC3,2BA
135 DATA 3E1FFE20200F214A003E,253
136 DATA 1306020E00CD2FC9C33E,2EF
```

```
137 DATA 1F21011122B800EFCDC5,3AD
138 DATA C8EF3AB900FE14C818F4,590
140 '****************
141 '** REMPLISSAGE
142 '** D'UNE FIGURE
143 '** FERMEE
144 '****************
145 DATA CD5A1EE5116003ED,38B
146 DATA 5340030100003A01,0D2
147 DATA 00573A02005FCD26,1E5
148 DATA 1E381A3A0100FE78,221
149 DATA 3013A728103D3201,192
150 DATA 00CD261E30ED3A01,269
151 DATA 003C320100010000,070
152 DATA CD451E3A0200A728,23B
153 DATA 343D320200CD261E,1B6
154 DATA 30070E003A020018,099
155 DATA 2079FE0120053A02,1F9
156 DATA 0018162A40032323,0E1
157 DATA 2240033A01002A40,10A
158 DATA 0377233A0200770E,15E
159 DATA 013C320200FE1F30,1BE
160 DATA 343C320200CD261E,1B5
161 DATA 300706003A020018,091
162 DATA 2078FE0120053A02,1F8
163 DATA 0018162A40032323,0E1
164 DATA 2240033A01002A40,10A
165 DATA 0377233A02007706,156
166 DATA 013D3202003A0100,0AD
167 DATA 3C320100FE783008,21D
168 DATA CD261E3803C37A1D,2A6
169 DATA 2A40033E03BC2005,18F
170 DATA 3E60BD28152A4003,205
171 DATA 7E320100237E3202,186
172 DATA 002B2B2B224003C3,1A9
173 DATA 581DE1C900C5D5E5,49E
174 DATA 3A0100573A02005F,12D
175 DATA CD0ECE3A6E02B728,332
176 DATA 05B7E1D1C1C937E1,510
177 DATA D1C1C9F5C5D5E521,5F0
178 DATA 010006023E110E00,066
179 DATA CD2FC9E1D1C1F1C9,5F2
180 DATA CD56CE7A3201007B,319
181 DATA 320200C900000000,0FD
```

```
1 CLEAR200,7489:POKE154,66:POKE155,29
9 CLS:DEFINTA-Z
10 LOCATE16,0:PRINT"    ";:LINE(95,0)-(95,31)
12 EXEC7998:OP$=""
20 FORN=16TO18:OP$=OP$+CHR$(SCREEN(N,0)):NEXT
30 X=PEEK(74):Y=PEEK(75)
31 IFOP$="DRO"THENGOSUB100:GOTO300
32 IFOP$="CER"THENGOSUB100:GOTO310
33 IFOP$="REC"THENGOSUB100:GOTO320
34 IFOP$="MIR"THENGOSUB100:GOTO350
35 IFOP$="EFF"THENGOSUB100:GOTO400
36 IFOP$="INV"THENGOSUB100:GOTO410
37 IFOP$="FIL"THENGOSUB100:GOTO420
38 IFOP$="CLS"THEN330
39 IFOP$="CHR"THEN451
40 IFMID$(OP$,1,2)="SA"THEN550
41 IFMID$(OP$,1,2)="LO"THEN560
42 IFMID$(OP$,1,2)="CS"THEN570
43 IFMID$(OP$,1,2)="CL"THEN600
44 IFOP$="ECH"THENGOSUB100:GOTO655
45 IFOP$="ECR"THEN750
46 IFOP$="OFF"THEN800
47 IFOP$="AFF"THEN810
48 IFOP$="FON"THENGOSUB100:GOTO820
49 IFOP$="COP"THEN850
50 IFOP$="FIN"THEN860
51 IFOP$="GRA"THEN900
52 IFMID$(OP$,1,2)="SU"THEN1200
53 IFOP$="REM"THENPAINT(X,Y):DEFINTX:GOTO10
99 LOCATE16,0:PRINT"***";:GOTO10
100 X1=X:Y1=Y:BEEP48,1:POKE&H4E,X:POKE&H4F,Y
101 A=STICK(0):IFA=0THEN130ELSEEXEC7788
110 ONAGOTO111,112,113,114,115,116,117,118
111 IFY1>0THENY1=Y1-1:GOTO120
112 IFY1>0ANDX1<95THENX1=X1+1:Y1=Y1-1:GOTO120
113 IFX1<95THENX1=X1+1:GOTO120
114 IFX1<95ANDY1<31THENY1=Y1+1:X1=X1+1:GOTO120
115 IFY1<31THENY1=Y1+1:GOTO120
116 IFY1<31ANDX1>0THENY1=Y1+1:X1=X1-1:GOTO120
117 IFX1>0THENX1=X1-1:GOTO120
118 IFX1>0ANDY1>0THENX1=X1-1:Y1=Y1-1
120 POKE78,X1:POKE79,Y1:EXEC7788
130 IFTKEY(CHR$(13))THENRETURN
140 GOTO101
300 LINE(X,Y)-(X1,Y1):GOTO10
310 R=SQR((X1-X)^2+(Y1-Y)^2)
311 CIRCLE(X,Y),R:GOTO10
320 LINE(X,Y)-(X1,Y):LINE-(X1,Y1):LINE-(X,Y1):LINE-(X,Y):GOTO10
330 CLS:LINE(95,0)-(95,31):GOTO10
350 A$=INKEY$:IFA$=""THEN350ELSEIFASC(A$)<28ORASC(A$)>31THEN350ELSEPRESET(X,Y)
351 IFA$=CHR$(28)THEN360
352 IFA$=CHR$(29)THEN370
353 IFA$=CHR$(30)THEN380
354 IFA$=CHR$(31)THEN390
360 FORX2=XTOX1:FORY2=YTOY1STEPSGN(Y1-Y)361 IFPOINT(X2,Y2)THENPSET(X1+(X1-X2),Y2)
362 NEXT:NEXT:GOTO10
370 FORX2=X1TOX:FORY2=YTOY1STEPSGN(Y1-Y)371 IFPOINT(X2,Y2)THENPSET(X1+(X1-X2),Y2)
372 NEXT:NEXT:GOTO10
```

```
380 FORX2=XTOX1STEPSGN(X1-X):FORY2=Y1TOY381 IFPOINT(X2,Y2)THENPSET(X2,Y1+(Y1-Y2))
382 NEXT:NEXT:GOTO10
390 FORX2=XTOX1STEPSGN(X1-X):FORY2=YTOY1391 IFPOINT(X2,Y2)THENPSET(X2,Y1+(Y1-Y2))
392 NEXT:NEXT:GOTO10
400 FORX2=XTOX1STEPSGN(X1-X):FORY2=YTOY1STEPSGN(Y1-Y):PRESET(X2,Y2)
401 NEXT:NEXT:GOTO10
410 FORX2=XTOX1STEPSGN(X1-X):FORY2=YTOY1STEPSGN(Y1-Y)
411 POKE78,X2:POKE79,Y2:EXEC7788
412 NEXT:NEXT:GOTO10
420 FORX2=XTOX1STEPSGN(X1-X):FORY2=YTOY1STEPSGN(Y1-Y):PSET(X2,Y2)
421 NEXT:NEXT:GOTO10
451 CLS:FORX=0TO18STEP3:LINE(X,0)-(X,24):NEXT
452 FORY=0TO24STEP3:LINE(0,Y)-(18,Y):NEXT:X=1:Y=1
453 A=STICK(0):IFAANDSTRIG(0)THENGOSUB470
455 X=X+(A=7)*3-(A=3)*3:Y=Y+(A=1)*3-(A=5)*3
456 IFX<1THENX=1
457 IFY<1THENY=1
458 IFX>16THENX=16
459 IFY>22THENY=22
460 LINE(X,Y)-(X+1,Y):LINE(X,Y+1)-(X+1,Y+1)
461 IFTKEY("F")THEN480ELSE453
470 PRESET(X,Y):PRESET(X+1,Y):PRESET(X,Y+1):PRESET(X+1,Y+1):RETURN
480 LOCATE6,0:INPUT"Code";C:LOCATE6,0:PRINTSTRING$(10,32);
485 IFC<128ANDC>159ANDC<&HE0ANDC>&HFFTHEN480
490 LOCATE6,0:PRINTC": ";CHR$(C);" ?";
491 A$=INKEY$
495 IFA$="N"THENLOCATE6,0:PRINTSTRING$(10,32);:GOTO480
496 IFA$<>"O"THEN490
500 I=0:FORY=1TO24STEP3:E=7:FORX=1TO18STEP3
505 IFPOINT(X,Y)THENA=A+2^E
510 E=E-1:NEXT:A(I)=A:I=I+1:A=0:NEXT
515 FONT$(C)="A(0),A(1),A(2),A(3),A(4),A(5),A(6),A(7)"
516 LOCATE13,0:PRINTCHR$(C);
517 A$=INKEY$:IFA$=""THEN517
518 IFA$="N"THENLOCATE6,0:PRINTSTRING$(10,32);:GOTO453
519 IFA$<>"O"THEN517
520 CLS:PRINT"FONT$(";MID$(STR$(C),2)")="; MID$(STR$(A(0)),2);
521 FORI=1TO8:PRINT","MID$(STR$(A(I)),2);:NEXT:POKE43,4:CLS
522 PRINT"FONT$(&H"HEX$(C);")=&H"HEX$(A(0));
523 FORI=1TO8:PRINT",&H"+HEX$(A(I));:NEXT:POKE43,4:CLS
527 LOCATE6,0:PRINTSTRING$(10,32);:LOCATE6,0:INPUT"Encore ?";A$
528 IFA$="O"THEN451
529 IFA$="N"THENRUN
530 GOTO520
550 N=VAL(RIGHT$(OP$,1)):IFN<0ORN>9THEN10
552 POKE7984,N:EXEC7912:GOTO10
560 N=VAL(RIGHT$(OP$,1)):IFN<0ORN>9THEN10
561 POKE7984,N:EXEC7945:GOTO10
570 INIT#1,"CASO:"
571 N=VAL(RIGHT$(OP$,1)):IFN<0ORN>9THEN10ELSEN=8192+N*384
575 CLS:EXEC&HC0BD:INPUT"Nom du dessin :";N$
580 PRINT#1,N$:MOTORON:FORX=NTON+383:OUT#1,PEEK(X):NEXT
585 MOTOROFF:RUN
600 INIT#1,"CASI:"
601 N=VAL(RIGHT$(OP$,1)):IFN<0ORN>9THEN10ELSEN=8192+N*384
610 CLS:EXEC&HC0BD:INPUT"Nom :";N$
620 INPUT#1,NN$:IFN$<>NN$THEN620ELSEPRINT"Found "N$:MOTORON
630 FORX=N-2TON+384:POKEX,INP(#1):NEXT:POKE&H1FFE,&H18:POKE&H1FFF,&HF4
640 MOTOROFF:RUN
650 '
655 X2=X1:Y2=Y1:GOSUB100
```

```
675 DX=X1-X:DY=Y1-Y
676 FORX3=XTOX2STEPSGN(X2-X):FORY3=YTOY2STEPSGN(Y2-Y)
680 IFPOINT(X3,Y3)THENI=1ELSEI=0
685 IFPOINT(X3+DX,Y3+DY)THENJ=1ELSEJ=0
690 IFJ=1THENPSET(X3,Y3)ELSEPRESET(X3,Y3)
695 IFI=1THENPSET(X3+DX,Y3+DY)ELSEPRESET(X3+DX,Y3+DY)
700 NEXT:NEXT:X=X2:Y=X2:GOTO10
750 X1=X:Y1=Y
755 A$=INKEY$:IFA$=""THEN755ELSEIFA$=CHR$(13)THEN10
756 F$=MID$(FONT$(ASC(A$)),2,23):X3=X1:Y3=Y1
760 FORF=1TO21STEP3:C=VAL("&H"+MID$(F$,F,2))
765 FORE=7TO2STEP-1:IFC-2^E>=0THENPSET
765 FORE=7TO2STEP-1:IFC-2^E>=0THENPSET(X1,Y1):C=C-2^EELSEPRESET(X1,Y1)
770 X1=X1+1:NEXT:Y1=Y1+1:X1=X3:NEXT:X=X+6:GOTO750
800 SLEEP:GOTO10
810 X=PEEK(74):Y=PEEK(75):IFX<10THENX$="00"ELSEIFX<100THENX$="0"ELSEX$=""
811 IFY<10THENY$="00"ELSEIFY<100THENY$="0"ELSEY$=""
812 X$=X$+MID$(STR$(X),2):Y$=Y$+MID$(STR$(Y),2)
813 LOCATE16,2:PRINTX$:LOCATE16,3:PRINTY$;:GOTO10
820 XX=(X\6)*6:YY=(Y\8)*8:X1=(X1\6)*6+1:Y1=(Y1\8)*8+1:F=128
821 FORY=YYTOY1STEP8          :FORX=XXTOX1STEP6
829 I=0:FORY2=YTOY+7:FORX2=XTOX+5
830 IFPOINT(X2,Y2)THENA=A+2^(7-(X2-X))
831 NEXT:A(I)=A:I=I+1:A=0:NEXT
832 FONT$(F)="A(0),A(1),A(2),A(3),A(4),A(5),A(6),A(7)":F=F+1
833 IFF=160THENF=224
834 LOCATE16,1:PRINTMID$(STR$(F),2);:NEXT:NEXT:LOCATE16,1:PRINT"   ";:GOTO10
850 LPRINTCHR$(18):LOCATE16,0:PRINT"   ";:LOCATE16,0:INPUTC1
851 LOCATE16,0:PRINT"    ":LOCATE16,0:INPUTC2
852 FORY=0TO31:FORX=0TO94:IFPOINT(X,Y)=0THENNEXTX,Y:GOTO855
853 LPRINT"M";X*C1;",";-Y*C2:FORX1=X*C1TOX*C1+C1:LPRINT"M";X1;",";-Y*C2
854 LPRINT"D";X1;",";-Y*C2+C2:NEXT:NEXT:NEXT
855 LPRINT"A":FORX=1TO5 :LPRINT:NEXT:GOTO10
860 CLS:END
900 CLS:PRINT"1. [COP]","2. [ECH]","3. [VID]","4. [DAT]";
910 RESTORE920:FORI=0TO3:READA$:LOCATE9,I:PRINT"¦ "A$;:NEXT
920 DATA "5. [FON]","6. [INV]","7. [FIN]",""
930 LOCATE12,3:LINEINPUT"CHOIX:";CH$:CLS:CH=VAL(CH$):IFCH<1ORCH>7THEN900
940 ONCHGOTO1000,1100,1250,1300,1400,1500,9
1000 CLS:PRINT"CHOIX:COPIE":INPUT"Page a copier no";N1
1010 INPUT"A recopier ds no";N2
1020 N1=8192+N1*384:N2=8192+N2*384
1030 FORI=1TO372
1040 POKEN2,PEEK(N1):N1=N1+1:N2=N2+1:NEXT:GOTO900
1100 CLS:PRINT"CHOIX:ECHANGE":INPUT"Page no";N1:INPUT"Page no";N2
1120 POKE7984,N1:POKE7806,N2:EXEC7800:GOTO900
1200 '
1201 N=VAL(RIGHT$(OP$,1)):IFN<0ORN>9THEN10
1210 POKE7984,N:EXEC7866:GOTO10
1250 PRINT"CHOIX:VIDAGE":INPUT"Page no";N
1251 POKE7984,N:EXEC7849:GOTO900
1300 PRINT"CHOIX:DATAs sur X-710":INPUT"Page no";N:N=8192+N*372
1310 INPUT"No lre ligne,increment";N1,IN1320 FORX=NTON+371STEP12:A$=STR$(N1)+" DATA ":
1321 FORI=XTOX+11:A=PEEK(I):S=S+A:A$=A$+RIGHT$("00"+HEX$(A),2):NEXT
1322 A$=A$+","+RIGHT$("000"+HEX$(S),3):LPRINTA$:N1=N1+IN:NEXT
1330 GOTO900
1400 CLEAR200:PRINT"CHOIX:FONT$ sur X-710":FORX=128TO255:IFX=150THENX=224
1410 A$="FONT$("+MID$(STR$(X),2)+")=":J=0:FORI=2TO23STEP3:F$=FONT$(X)
1420 A$=A$+MID$(STR$(VAL("&H"+MID$(F$,I,2))),2)+",":NEXT
1430 A$=MID$(A$,1,LEN(A$)-1):LPRINTA$:NEXT:GOTO900
1500 PRINT"CHOIX:INVERSION":INPUT"Page no";N
1510 POKE 7984,N:EXEC 7830:GOTO 900
```

ROOTS

La recherche des racines d'une fonction F, c'est à dire de l'ensemble des X tes que F(x)=0, est une constante préoccupation des mathématiciens et physiciens. Nombreuses en sont, en effet, les applications pratiques

Ainsi, de multiples algorythmes ont vu le jour parmi lesquels nous pouvons citer l'algorythme de NEWTON (appelé aussi méthode de la tangente), la méthode de la sécante, et le procédé dichotomique
Si vous vous sentez l'ame d'un mathématicien en herbe, un bon livre d'analyse numérique pourra vous apporter les précisons que vous attendez.

Les qualités de ces différents procédés de calcul sont souvent concurrentes; c'est à dire que l'on ne peut pas, en théorie, faire un programme rapide, précis, fonctionnant dans tous les cas.
L'algorythme qu'utilise Roots n'échappe à la règle, et s'il permet de déterminer toutes les racines d'un polynome (qu'elles soient réelles ou complexes), avec une bonne précision et un temps de calcul intéressant, il ne marche (vous l'avez deviné (et je vous l'ai déja dit d'ailleurs)) que pour les polynomes.

La méthode utilisée peut être apparentée à la méthode de Newton, dans le sens ou l'on part d'un point complexe quelconque X+iY, que l'on calcule un DX et un DY (par une opération un peu barbare) qui seront respectivement ajoutés à X et à Y pour se rapprocher de la racine recherchée.

Dans le meilleur des cas, le résultat est obtenu, avec une bonne précision (1E-10 avec les paramètres standards), en moins de 20 itérations. Mais personne n'est infaillible, et le programme peut échouer dans sa tache. Les causes possibles sont multiples :

- La précision demandée et le nombre d'itérations sont incompatibles.
La solution consiste soit à diminuer la précision, soit à augmenter le nombre d'itérations.

- Les points de départ essayés ne permettent pas d'aboutir; le programme tourne en rond.
Augmentez alors le nombre d'essais autorisés.

- Toutes les astuces précédentes ne donnent rien; l'algorythme utilisé ne s'applique pas à votre polynome.
Essayez de factoriser manuellement le polynome récalcitrant...

Pour finir, j'espère que vous trouverez la solution à nombreux de vos problèmes grace à ROOTS !

```
10 '═══════════════
20 '     ROOTS
30 '  Th. de Chily
40 '═══════════════
50 CONSOLE0,1:CONSOLE0,4:CLS
60 PRINT"Je tiens à remercier";
70 PRINT"  Monsieur JC GRAU
80 PRINT"   pour son aide":LOCATE19,3:EXEC&HC8C5
90 FONT$(128)="120,132,180,164,164,180,132,120
100 FONT$(129)="0,32,112,32,0,112,0,0
110 DEFINTI,J,N:CLS
120 PRINTTAB(7)"Roots
130 PRINT"    Racines d'un
140 PRINT"      polynome
150 PRINTCHR$(128)" 1986 Th. de Chily";
160 EXEC&HC8C5:PRINT:PRINT:PRINT:CONSOLE1,3
```

```
170 LOCATE0,2:INPUT"Degré du polynome à évaluer ";NA
180 IFNA<0THENBEEP10,5:CLS:GOTO170
190 IFNA=0THENCONSOLE0,4:CLS:PRINT"  Il n' y a pas de",TAB(7)"racine",,:END
200 DIMA(NA),B(2),C(NA-1)
210 CONSOLE0,4:CLS:PRINT"     Entrez le      coefficient du terme";:CONSOLE2,2
220 FORI=NATO0STEP-1
230 IFI=0THENPRINT"constant ";:GOTO250
240 IFI=1THENPRINT"en X ";ELSEPRINT"en X^"I;
250 PRINT"? 0";:LOCATEPOS(0)-3,2:INPUTA(I):CLS:NEXT:CONSOLE0,4:CLS
255 IFA(NA)THEN260
256 PRINT"  Le polynome doit    être de degré"NA:LOCATE19,3:EXEC&HC8C5:GOTO210
260 PRINT"Parametres","standards   O";:LOCATE10,1:INPUTA$
270 IE=4:IM=20:E=1E-10:IFA$="O"THEN310
280 CLS:PRINT"Nombre d'échecs autorisés  "IE:LOCATE6,1:INPUTIE
290 CLS:PRINT"Nombre","d'essais  "IM:LOCATE9,1:INPUTIM
300 CLS:PRINT"Précision  "E:LOCATE10,0:INPUTE
310 E1=E*1E4:CLS
320 IFNA=1THENPRINT" L' unique solution  est :":GOTO700
330 PRINT" Les racines sont :":CONSOLE1,3
340 II=0:CONSOLE1,3:LOCATE0,1:PRINTSTRING$(20,32):CONSOLE2,2
350 IB=1
360 X=1/RND(1):Y=1/RND(1):DX=1/RND(1)
370 UX=0:UY=0:U=A(0):V=0:F=1:H=0
380 FORI=1TONA
390 UX=UX+A(I)*I*F
400 UY=UY-A(I)*I*H
410 F1=X*F-Y*H
420 H=X*H+Y*F
430 F=F1
440 U=U+A(I)*F
450 V=V+A(I)*H
460 NEXT
470 F1=UX*UX+UY*UY
480 DX=(UY*V-U*UX)/F1
490 DY=-(UY*U+V*UX)/F1
500 IFABS(DX)<EANDABS(DY)<ETHEN560
510 IFIB<IMTHENIB=IB+1:X=X+DX:Y=Y+DY:GOTO370
520 II=II+1:CONSOLE0,4:LOCATE0,1:PRINTII"essai";
530 IFII>1THENPRINT"s";
540 IFII=IETHENCONSOLE0,4:CLS:PRINT"    J'abandonne...",,,:END
550 PRINT:CONSOLE2,2:GOTO350
560 X=E1*INT(X/E1+.5):Y=E1*INT(Y/E1+.5)
570 IFX*Y<>0THENNB=2:PRINTXCHR$(129)ABS(Y)"i";:GOTO600
580 IFX*X+Y*Y=0THENPRINT0;:NB=1:GOTO600
590 IFX<>0THENNB=1:PRINTX;ELSENB=2:PRINTCHR$(129)ABS(Y)"i";
600 BEEP25,2:EXEC&HC8C5:PRINT:PRINT
610 IFNB=1THENB(1)=1:B(0)=-XELSEB(2)=1:B(1)=-2*X:B(0)=X*X+Y*Y
620 FORI=NATONBSTEP-1
630 C(I-NB)=A(I)/B(NB)
640 FORJ=0TONB-1
650 A(J-NB+I)=A(J-NB+I)-C(I-NB)*B(J)
660 NEXTJ,I
670 NA=NA-NB
680 IFNA=0THEN710
690 FORI=0TONA:A(I)=C(I):NEXT:IFNA>1THEN340
700 X=-A(0)/A(1):X=E1*INT(X/E1+.5):PRINTX
710 CONSOLE0,4
```

```
0 'ROBOT D'APPEL (c) B. de la BOISSERIE  Octobre 1986
5 INIT#1,"COM:",1263,"G":CLS:CLEAR100
10 FORA=&H1C00TO&H1C33:READA$:POKEA,VAL("&H"+A$):NEXT
15 DATA 11,A4,E7,3E,00,06,47,DD,21,B0,04,FD
17 DATA 21,C5,02,CD,A8,E6,11,C5,02,CD,27,E8,CD,D4
20 DATA E8,FE,02,CA,27,1C,CD,3F,C0,C3,18,1C
22 DATA 00,CD,D4,E8,FE,03,C8,CD,BE,C1,C3,27,1C
25 NT$="11":GOSUB100
30 FORA=1TO4000:NEXTA:PRINT#1,CHR$(27)"9h":'Connection
35 CLS:GOSUB200
40 EXEC&H1C00
45 PRINT#1,CHR$(27)"9g":'Déconnection
50 FORA=0TO16:C=SCREEN(A,0):IFC<48ORC>57THENNEXTAELSENA$=NA$+CHR$(C):NEXTA
55 PRINT:LN=LEN(NA$)
60 X$="R":CLS:GOTO75
65 PRINT"Vous êtes en","(P)rovince","(R)égion parisienne"
70 X$=INKEY$:IFX$=""THEN70ORX$<>"P"ORX$<>"R"THEN70
75 IFX$="P"THENIFLN=8THENI$=""ELSEI$="16."
80 IFX$="R"THENIFLN=8THENI$="16."ELSENA$=RIGHT$(NA$,8)
85 NT$=I$+NA$:PRINTNT$
90 'MOTOROFF:GOSUB100:CLS:PRINT"Décrochez et tapez  RETURN":EXEC&HC8C5
95 END
100 'Composition du  numéro
105 FORA=1TO500:NEXT
110 MOTORON:FORX=1TO500:NEXTX:'Prise de ligne
115 FORA=1TOLEN(NT$):Z$=MID$(NT$,A,1):PRINTZ$;
120 IFZ$="."THENFORX=1TO1500:NEXTX,A
125 Z=VAL(Z$):IFZ=0THENZ=10
130 FORX=1TOZ:MOTOROFF:FORP=1TO15:NEXTP:MOTORON:FORP=1TO15:NEXTP,X
135 FORV=1TO200:NEXTV,A
140 RETURN
200 'Coordonnées
205 FORT=1TO3000:NEXT
210 NO$="BOISSERIE":LO$="VERSAILLES":DE$="78":PR$="JEAN"
215 PRINT#1,NO$;:GOSUB250
220 PRINT#1,RU$;:GOSUB250
225 PRINT#1,LO$;:GOSUB250
230 PRINT#1,DE$;:GOSUB250
235 PRINT#1,AD$;:GOSUB250
240 PRINT#1,PR$;:GOSUB260
245 RETURN
250 OUT#1,19:OUT#1,72:RETURN:' Suite
260 OUT#1,19:OUT#1,65:RETURN:' Envoi
```

Ce petit programme est une amorce de robot télématique : Il sait téléphoner à l'annuaire électronique (le 11). Insérez en ligne 210 les coordonnées de la personne recherchée : Il enregistrera pour vous son numéro de téléphone. En supprimant le REM ligne 90 il composera pour vous ce numéro (SVP pas le mien !).

Il faut toutefois disposer :

- Soit d'un Kit'Appel de LOGI'STICK.
- Soit d'une liaison plus simple entre la prise magnéto du CANON et le connecteur téléphonique (unjack femelle et deux soudures, voir Igor BEMBARON à ce propos).

La routine LM utilisée sera plus amplement détaillée dans le prochain numéro, le temps qu'elle s'enrichisse : Elle ne s'arrête ici que si le No est trouvé. Sinon il faut faire BREAK, donc être présent. Autre défaut, elle ne prend que le premier numéro d'une liste : Il faut être le plus précis possible en ligne 210.

En supprimant l'appel à &H1C00 et avec NT$='3615' vous avez la base d'un automate de consultation de services télématiques, à condition de modifier les lignes 200-240 selon le chemin à parcourir.

AU VIEUX CANON
****

Telle pourrait être l'enseigne de cette taverne un peu louche où nous aimerions tous nous réunir pour parler informatique. L'ambiance serait cordiale, les boissons exotiques couleraient à flots...

Mais il ne faut pas réver ; nous sommes trop éloignés les uns des autres pour que cela puisse se réaliser un jour. Pourtant, il est nécessaire d'avoir des contacts avec d'autres possesseurs de CANON. Je peux dire, sans trahir Bruno, notre président, que c'est le but de notre club.

En effet, l'informatique est trop souvent pratiquée en vieux loup solitaire, et nombreuses sont les heures perdues, passées à mettre au point des programmes déja développés de nombreuses fois par d'autres. Que de temps perdu...

Mettons donc en commun notre expérience, c'est à dire les petits programmes astucieux que nous possédons. Nous pourrons ainsi constituer une véritable boite à outils, dans laquelle il suffira de piocher pour créer ou améliorer nos propres programmes. Le programmeur confirmé pourra les modifier, le débutant y trouvera matière à réflexion.

Une telle boite à outils représente donc une économie de temps appréciable pour tout programmeur. Je compte sur vous pour faire parvenir au club vos oeuvres. En attendant, voici quelques routines intéressantes...

Il est souvent nécessaire de suspendre l'éxécution d'un programme afin de laisser à l'utilisateur le temps de lire les messages qui lui sont destinés. En BASIC, cela se traduit par une des 2 lignes suivantes

```
- 1000 IF INKEY$='' THEN 1000
- 1000 POKE 43,4
```

Pour ma part, je préfère utiliser un EXEC &HC8C5 qui a l'avantage de faire apparaitre un curseur à la position courante (c'est à dire, le plus souvent, derrière le dernier caractère affiché), ce qui invite l'opérateur à appuyer sur une touche.
Cette routine peut être aussi utilisée dans les menus à choix multiples. Pour cela, il suffit d'appeler le programme suivant à la place des instructions INKEY$ et TKEY. Le code ASCII de la touche dernièrement enfoncée se trouvant à l'adresse #AD, il est très facile de faire les tests classiques.

```
#DE CALL $C8C5
    LD (#AD).A
    RET
#AD DEFB $FF
```

Déterminer la validité d'une date a toujours été un problème en informatique. Il y a en effet de nombreux cas à tester. Il est plus facile d'utiliser le programme suivant :

```
10 INPUT "Date à tester JJ/MM/AA";A$
20 B$=DATE$
30 C$="19"+ RIGHT$(A$,2) + "/" + MID$(A$,4,3) + LEFT$(A$,2)
40 ON ERROR GOTO 70
50 DATE$=C$:PRINT"Ok, date valide"
60 DATE$="19"+LEFT$(B$,8):END
70 PRINT"Date invalide":END
```

Lorsque l'on commence à programmer en langage machine, on se rend compte très rapidement qu'il est nécessaire de connaitre les points d'entrée de nombreuses routines de la ROM.
On peut alors, soit les rechercher, soit en réecrire certaines, soit les copier sur d'autres machines. C'est ce que nous propose un de mes amis, Mr J.C GRAU, avec deux routines 'extraites' de la ROM de son SEGA-YENO SC-3000.

La première vérifie si le mot pointé par HL est égal au mot pointé par DE, BC étant la longueur du mot. Le drapeau Z est positionné suivant le résultat.

```
#CO PUSH BC
    PUSH DE
    PUSH HL
#B1 LD A.B
    OR C
    JR Z.#B2
    DEC BC
    LD A.(BC)
    CP (HL)
    JR NZ.#B2
    INC HL
    INC DE
    JR #B1
#B2 POP HL
    POP DE
    POP BC
    RET
```

L'autre recherche de (HL) à (D'E'), le mot débutant à (DE), de longueur (BC). Si le mot est trouvé, Z est levé et HL contient l'adresse du mot. Tout repose en fait sur la routine précédente.

```
#FI PUSH HL
    SBC HL.DE
    POP HL
    JR Z.#EG
    CALL #CO
    RET Z
#EG INC HL
    RET C
    PUSH HL
    EXX
    POP HL
SBC HL.DE
EXX
RET NC
JR #FI
```

THIERRY CHARLIER de CHILY

Liste des adhérents

I. HARY 20 rue de Ludelange 57112 BOULANGE
J.M. BENCHIMOL 84 rue de FONTENAY 94300 VINCENNES
J.L. BAYARD 3 rue des Arts 62910 MOULLE
G. BERNARD 4 Allee du BEARN 33160 St MEDARD en JALLES
P. BREVET 11 rue des tulipes Lotissement le Pas Heulin 44260 MALVILLE
I. BEMBARON 8 rue TAINE 75012 PARIS
C. CHARDAC SCDC Centre CDT MILLE 75998 PARIS ARMEES
P. COLENTIER 39 rue du Gal LECLERC 62400 ANNEZIN LEZ BETHUNE
Ph. DESMARTIN 2 rue de la Tour 74240 GAILLARD
A. LAVALETTE 16 rue J. BAUDRY Apt 612 75015 PARIS
D. DEVOLDER C/O GOMIS 11 4-2 08023 BARCELONA (ESPAGNE)
P. BARNOUIN Ch. de STRAMOUSSE 06530 CABRIS
T. CHARLIER DE CHILY 6 Bld Clovis HUGUES 13920 St Mitre les Remparts
M. DOLMAIRE 10 rue PENOTTERS Presentevillers 25550 BAVANS
R. FAURE 48340 St GERMAIN DU TEIL
J.P. CARRON 301 rue de Vaugirard 75015 PARIS
J. PERRAUD 4 rue du Cordier 01000 BOURG en BRESSE
P. TANAYS 36 rue Jean JAURES 29110 CONCARNEAU
C. DUVILERS 8 rue de l'Abbe DELBENDE 59510 FOREST / MARQUE
R.SELVA Port Cartier 1 375 Allee du Nouveau Monde 34000 MONTPELLIER POLYGONE
F. OSTORERO 36 rue A.BRIAND 36000 CHATEAUROUX
E. DUPAS 12 rue Pierre CURIE 91390 MORSANG sur ORGE
C. VIENNOIS 54 Chemin du VERCORS 38330 St ISMIER
L. MANGANE 39 rue H. Gourmelin 91200 ATHIS-MONS
APBLUTH 65 rue des fleurs 73000 CHAMBERY
M. HARIVELLE La Noé de Careil 44350 GUERANDE
G. LALLEMENT 9 rue de CHAMBORD 45000 ORLEANS
A. SAHUQUET Res. St PRIEST - Bat. C13 - Appt 1338 549 Av. des moulins 34000 MONTPELLIE
M. GIRARD 41 Av. du 47eme R.I. 35401 St MALO
S.TARAN 11 Av. du général LECLERC 91190 GIF SUR YVETTE
ERIE - J.L LECOMTE Le Villard 74410 SAINT JORIOZ
F. SANSOVINI 20 rue NECKER 95330 DOMONT
J.L. ROUANET 130 Avenue COT 34600 BEDARIEUX
A. MULLER 15 rue de KANDEL 67110 REICHSOFFEN
E. MICONNET Chez Mr VUITTON 17 rue de BASSANO 75116 PARIS
J.C. KIHM 30 rue principale ACHAIN 57340 MORHANGE
T. SYLVAIN 13 rue du 4ème ZOUAVE 93110 ROSNY sous BOIS
R. LAGOUTTE Place du poids de ville MONTON 63960 VEYRE MONTON
S. GISBERT 1 rue des ORMES 94120 FONTENAY sous BOIS
G. BUONO 40 rue des Vignolles 95120 ERMONT
H. LONCHAMPT 31 Bld Verd de St Julien 91120 MEUDON
F. FARGEOT Beau site 42630 REGNY
L. VAYRON 13 rue Duché 42450 SURY le COMTAL
J.M. JOUDRIER 24 rue St Louis 78760 JOUARS-PONCHARTRAIN
O. MONACHON 1 rue Louis Vignes 31200 TOULOUSE
E. HONG 1 rue Marc SANGNIER 94270 Le KREMLIN-BICETRE
D. MOISSON Electrification nouvelle 17 rue des 2 gares 92508 RUEIL
P. CHEVEREAU 18 rue du TONKIN 69100 VILLEURBANNE
P. JUSTE 8A Av. des frères LUMIERE 13500 MARTIGUES
B. PHILIBERT 1 Avenue de l'EUROPE 78160 MARLY LE ROI
D. SIRON 22 rue Jean METTE 33400 TALENCE
D. MUSSOT 9 Av. des maronniers 91190 VILLENEUVE St GEORGES
J. LUGAND Le BASSAN - La BARDELINE 13390 AURIOL
G. FILIPPI Les hauts de Roquefavour - B Route de Vauvenargues 13100 AIX EN PROVENCE
R. CHALMEAU 3 B Av. des grandes bergeries 21000 DIJON
J. RONIN 4 impasse Lamartine 69003 LYON
F. JACQUOT 3 rue chateau Porte Mars 51100 REIMS
A. PECHMAJOU 37 rue Victor HUGO 72400 LA FERTE BERNARD
F. AUDIBERT 46 Bld MERLE - Bat. 12 A 13012 MARSEILLE
L. RODRIGUEZ 5 Place Andre MALRAUX 38000 GRENOBLE
M. RUVOEN 13 Cité MORGANE 22560 TREBEURDEN
J.J. KERNEIS 20 Av. de la République 92120 MONTROUGE
Mr GUENASSIA 15 Quai du président Paul DOUMER 92400 COURBEVOIE
P. BINET 2 rue STUART 94500 CHAMPIGNY SUR MARNE

PIERS 30-24-08-25
B 43-39 12-60 P.249 Bureau G.

Un peu de musique...

Plusieurs programmes d'aide à la création musicale ont déja été publiés. Ils ont tous le même défault : La longueur de la note est fixée à l'avance. Le jeu n'est pas du tout naturel.

Si votre objectif est simplement de se servir de votre X-07 comme d'un petit PIANO voila qui devrait vous intéresser :

```
10 DEFSNGA-Z:OUT243,0:OUT242,0:OUT244,0:O=1
15 Z$=INKEY$:IFZ$=""THEN15ELSEZ=INSTR("ZSXDCVGBHNJM,L.;/?]",Z$)
20 IFASC(Z$)=31THENIFO<8THENO=O*2
25 IFASC(Z$)=30THENIFO>.125THENO=O/2
30 IFZ=0THEN15ELSEGOSUB200:X=192000/FR*O35 OUT242,XMOD256:OUT243,X\256:OUT244,78:IFTKE
200 IFZ>9THEN202ELSEONZGOTO205,210,215,220,225,230,235,240,245
202 ONZ-9GOTO250,255,260,265,270,275,280,285,290,295
205 FR=523.25:RETURN
210 FR=554.37:RETURN
215 FR=587.33:RETURN
220 FR=622.25:RETURN
225 FR=659.26:RETURN
230 FR=698.46:RETURN
235 FR=739.99:RETURN
240 FR=783.99:RETURN
245 FR=830.61:RETURN
250 FR=880:RETURN
255 FR=932.33:RETURN
260 FR=987.77:RETURN
265 FR=1046.50:RETURN
270 FR=1108.73:RETURN
275 FR=1174.66:RETURN
280 FR=1244.51:RETURN
285 FR=1318.51:RETURN
290 FR=1396.91:RETURN
295 FR=1479.98:RETURN
```

Le changement d'octave s'effectue sur les touches curseur haut/bas Le clavier est situé sur les deux rangées basses de votre X-07.

Il est facile de raccourcir le programme en calculant les valeurs des notes par la formule suivante :

```
200 FR=440*2^((Z+2)/12)
    :RETURN
```

Cette solution est malheureusement beaucoup plus lente (trop pour un jeu normal).

SAISIE DES PROGRAMMES SUR MINITEL

```
5 CLEAR256:INIT#2,"COM:",1263,"G":PRINT#2,CHR$(27)":iC"
6 'X=INP(#2):PRINTX;:GOTO6
10 FORA=1TO4:X=INP(#2):NEXTA:OUT#2,12:PRINT#2
15 PRINT#2,CHR$(31)"@A";"   SAISIE DES PROGRAMMES SUR MINITEL"
20 PRINT#2,"Taille en octets du programme ?":OUT#2,17:GOSUB40:TF=VAL(X$):X$=""
25 OUT#2,12:OUT#2,27:OUT#2,67:PRINT#2
30 INIT#5,"PROG",TF,"D"
35 GOSUB40:X$="":CL=0:GOTO35
40 Y=0:X=INP(#2)
45 IFX=19THENY=INP(#2)
50 IFY<>65THEN60ELSEOUT#2,10:OUT#2,13:IFX$="FIN"THEN100
53 IFTFTHENPRINT#5,X$
55 RETURN
60 IFY=71THENOUT#2,8:OUT#2,32:OUT#2,8:X$=LEFT$(X$,CL-1):CL=CL-1:GOTO40
70 IFY<>0THENOUT#2,7:GOTO40
80 X$=X$+CHR$(X):CL=CL+1:IFCL>79THENOUT#2,7
90 GOTO40
100 OUT#2,7:OUT#2,12:EXEC&HEE1F
```

Enlevez le REM de la ligne 6 si vous voulez analyser chaque touche du minitel. Vous comprendrez mieux le programme.
Vous constaterez notamment que ENVOI correspond aux codes 19 puis 65.

L'editeur est bien sur simplifié et n'utilise que 'CORRECTION'

Avec un peu de bonne volonté il est facile de commander à distance votre X-07.

Une dernière chose : Pour indiquer au X-07 que la saisie est terminée, il suffit de taper 'FIN'.

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

Quoi de neuf au club ?

Sont arrivés récemment au club :

- En dépot temporaire : L'Ordinateur individuel No 1 à No 43.
  Micro-Systèmes No 34 à 42
  Science et Vie Micro No 4 à 8 (Ordidactic).
- En dépot permanent : Collection complète "L'Ordinateur de Poche".
  Quelques pages des No 5 à 9 "Sharpentiers".

Ils sont consultables uniquement sur place (photocopie partielle possible).

"Bulletin du Club Canon X-07" nÂ°10, non datÃ©. D'aprÃ¨s l'actualitÃ© Ã©voquÃ©e, l'on peut le situer vers octobre-novembre 1986. Fabrication rustique : dactylographiÃ© puis photocopiÃ© sur une seule face et agrafÃ© au coin.

C'est la publication du Club Canon X-07, l'un des deux clubs d'utilisateurs de Canon X-07 de l'Ã©poque. EntiÃ¨rement consacrÃ© Ã cette machine, ce bulletin est plus un organe de liaison entre membres qu'un magazine, contrairement au "Son du Canon" du club concurrent. Mais il recÃ¨le nÃ©anmoins des informations intÃ©ressantes !

ScannÃ© Ã 150 dpi sur Hewlett-Packard C5390 par Simple Scan 1.0.3 sous GNU Linux Ubuntu 10.04.2 par Woodstock le 25/07/2011. Merci au gÃ©nÃ©reux donateur de cette sÃ©rie de revues !